

**III Міжнародна студентська науково - технічна конференція
"ПРИРОДНИЧІ ТА ГУМАНІТАРНІ НАУКИ. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ"**

УДК 664

Калинюк Д.- здобувач другого рівня (магістр) вищої освіти зі спеціальності
204 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Подільський державний аграрно-технічний університет

ОЦІНКА БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ПРОЦЕСІВ ЗБЕРІГАННЯ МЕДУ

Науковий керівник: Приліпко Т.М., д. с.-г. н, професор,

Kalinyuk D.

Podilsky State Agrarian and Technical University

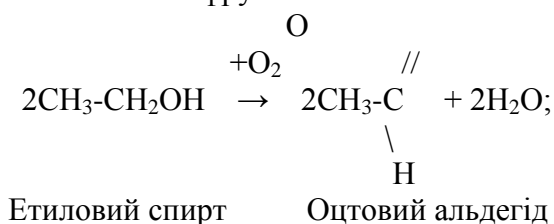
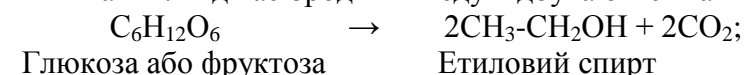
ASSESSMENT OF BIOCHEMICAL INDICATORS IN HONEY STORAGE PROCESSES

Supervisor: Prylipko T., doctor. agricultural sciences, professor

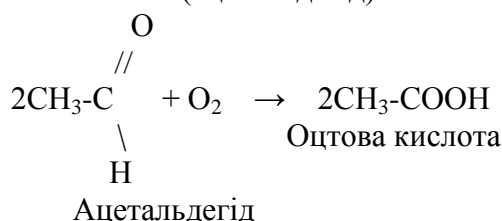
Ключові слова: мед, зберігання, температура
Keywords: honey, storage, temperature

Відкачаний із стільників зрілий мед з вологістю не більше 20% зберігають у закритій тарі (бочках, банках тощо), стільниковий – в певній упаковці. Якщо цього не зробити, то мед поглинає із зовнішнього середовища вологу, адсорбує пил і сторонні запахи. Сюди потрапляють і мікроорганізми, які знижують бактерицидність меду. Мед псується. В закритій тарі мед зберігають при відносній вологості 60% і температурі не більше 10°C, в добре вентильованому приміщенні, з сітками на вікнах, щоб у приміщення не потрапляли оси, мухи та інші комахи [1, 3].

Якщо мед зберігається при температурі від 10°C до 27°C у вологому приміщенні, він вбирає воду (водніє), бродить. Може бродити мед, що містить понад 21% води, особливо при температурі +11-19°C. Бродіння меду відбувається під дією дріжджів, що призводить до утворення в медові продуктів бродіння, які роблять його непридатним для вживання. Під час бродіння меду відбуваються такі хімічні реакції[4].

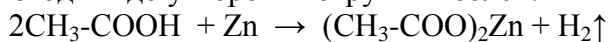


(ацетальдегід)



В медові, що забродив, є багато бульбашок вуглекислого газу, внаслідок чого його об'єм збільшується. Такий мед може розірвати бочки або зірвати кришки бідонів

чи банок. Найкращою для зберігання меду є тара зі скла, дерева (з липи, тополі), глини, або з нержавіючої сталі. Не можна використовувати під мед ємкість з цинку, міді, свинцю, заліза та їх сплавів. Кислоти меду з цими металами утворюють отруйні для людини хімічні сполуки. Під час зберігання меду в тарі змінюється його колір. Зокрема, в бочках, виготовлених з хвойних дерев (ялини чи сосни), мед набуває смолистого запаху і кольору, з дуба – чорного. Мед, що зберігається в осикових бочках, гіркне. При зберіганні меду в цинковій тарі кислоти меду вступають у реакцію з цинком, що призводить до утворення отруйних солей:



Оцтова кислота

Ацетат цинку

У герметичній упаковці, коли тара не вступає у хімічну взаємодію зі складовими частинами меду, він може зберігатися десятки і сотні років, не змінюючи своїх фізико-хімічних, хімічних, біологічних властивостей та поживної цінності. Переважна більшість видів меду, при оптимальних умовах зберігання через 1,5-2 місяці кристалізується, перетворюючись у зернисту, салоподібну або тверду масу. Процес кристалізації меду зумовлений перенасиченням його глюкозою. Фруктоза меду більш розчинна, ніж глюкоза, а тому кристалізується повільніше. Дуже часто фруктоза збирається на поверхні бідона, утворюючи в'язкий шар товщиною 1-2 см і більше, або ж знаходиться навколо кристалів глюкози в товщі меду[1, 2, 3].

Швидкість кристалізації меду залежить від наявності центрів кристалізації (зародкових кристалів глюкози), складу, температури, перемішування меду. Центрами кристалізації, окрім кристалів глюкози, можуть бути пилкові зерна та інші домішки. Кристалізація меду, в якому збільшена кількість фруктози, вищих цукрів та колоїдних речовин, уповільнюється. Такий мед більш клейкий. Незрілий мед з підвищеним вмістом води кристалізується повільно, часто розшаровується на кристалічну і сироподібну частини. При перемішуванні кристали глюкози в більшій мірі контактують з іншими мікрокомпонентами меду. Це пришвидшує кристалізацію. Через 2-3 місяці після закінчення сезону рідкий мед швидше може бути фальсифікований: він або нагрівався, або забродив, або ж виготовлений на основі цукрового сиропу. Найбільш сприятливою температурою для кристалізації меду є +14°C, при температурі +27-32°C кристалізація призупиняється, а при +40°C гранули починають розчинятися. Повільно гранулюються акацієвий, шалфейний, падевий меду, швидко – соняшниковий, з гірчиці та люцерни. Мед теплих південних регіонів планети гранулюється швидше, ніж північних.

Список використаної літератури

1. Букалова Наталія, Приліпко Тетяна, Богатко Надія, Лясота Василь Оцінювання деяких показників якості та безпеки меду квіткового гомогенізованого. Світовий досвід у галузі бджільництва та перспективи розвитку в Україні. Бджільництво України – як основа продовольчої безпеки і збереження довкілля: збірник наукових праць (2-4 листопада 2018 року, м. Кам'янець-Подільський). – Кам'янець-Подільський: ПДАТУ. – 2018. – с.15-20
2. Коваль Т.В. Якість бджолиного меду як показник екологічного стану довкілля. Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи: матеріали V міжнародної науково-практичної конференції, 21-22 травня 2015 р. Кам'янець-Подільський: ПП Зволейко Д.Г., 2015. – С. 35-38.
3. Коваль Т.В., Овчарук О.В. Біохімія тварин. Навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2016. 440 с.
4. Коваль Т.В., Овчарук О.В. Біохімія тварин з основами фізичної та колоїдної хімії. Лабораторний практикум. Кам'янець-Подільський: ПП Зволейко Д.Г., 2018. 174 с.